

Composition in %

Au	Pt	Pd	Rh	Ir	Ru	Ag	Cu	Ga	Fe	In	Sn	Zn
		38,8			0,1	55,0				1,1	2,0	3,0

Deutsch		
Dichte	g/cm³	10,7
Schmelzintervall	°C	1100 – 1170
Einbettmasse (A)		phosphatgebunden
Vorwärmtemperatur (B)	°C	800
Gießtemperatur (C)	°C	1320
Gus siegel (D)		Graphit / Keramik
Nachschmelzzeit (E)		
■ Widerstandsheizung	s	30 - 60
■ HF-Induktion	s	5 - 15
■ Propan/Sauerstoff-Flamme	s	5 - 15
Vickershärte	HV 5/30	n 210 s 190 v 210
WAK (25 – 500 °C)	10⁴ K⁻¹	16,7
Oxidieren ohne Vakuum (F)	°C / min	800 / 5
Vergüten / Weichglühen (G)	°C / min	600 / 15 / –
Typ / Farbe		4 / weiß
Zugfestigkeit	MPa	n 550 v 670
0,2 %-Dehngrenze	MPa	n 320 v 450
Bruchdehnung	%	n 23 v 22
E-Modul	MPa	104.000
Lote (H)	vor Brand	Porta IP Lot V-1 (1070)
(Arbeitstemperatur °C)	nach Brand	Porta OP Lot W-2 (770)
Laserschweißdraht (J)		Porta P6

n = nach dem Brand, *s* = selbstaushärtend bei langsamer Abkühlung, *v* = vergütet, *w* = weichgeglüht

Indikationen:
Inlays / Onlays, Kronen, kleine Brücken, Fräs-, Konus-, Teleskoptechnik

English		
Density	g / cm³	10,7
Melting range	°C	1100 – 1170
Investment material (A)		phosphate bonded
Preheating temperature (B)	°C	800
Casting temperature (C)	°C	1320
Crucible (D)		graphite / ceramic
Cooling time (E)		
■ Resistance heating	s	30 - 60
■ HF induction heating	s	5 - 15
■ Propane / oxygen flame	s	5 - 15
Vickers hardness	HV 5/30	n 210 s 190 v 210
CTE (25 – 500 °C)	10⁴ K⁻¹	16,7
Oxidizing in air (F)	°C / min	800 / 5
Hardening / Softening (G)	°C / min	600 / 15 / –
Type / color		4 / white
Tensile strength	MPa	n 640 v 660
0,2 % proof stress	MPa	n 450 s 350 v 470
Elongation	%	n 11 s 20 v 10
E-modulus	MPa	95.000
Solders (H)	before firing	Porta Lot 1090 W (1090)
(Working temperature °C)	after firing	Porta Optimum Lot 710 (710)
Laser-welding wire (J)		Porta P6

n = after firing, *s* = as cast, *v* = hardened, *w* = softened

Indications:
Inlays / onlays, crowns, short-span, telescopic and milling work

IT Istruzioni per l'uso

0 Settore di applicazione

Questa lega è ideale come lega per fusione e sovrappressatura convenzionale per i settori di applicazione indicati.

La lega Simidur PressX può essere inoltre cotta come lega universale con ceramiche di rivestimento ad alta espansione e a bas-so punto di fusione, ad es la ceramica.

1 Modellazione

Spessore pareti per corone singole min. 0,3 mm e corone pilastro di ponti min. 0,4 mm. Ridurre anatomicamente le strutture tenen-do conto del previsto rivestimento e, in caso di grandi ampiezze, prevedere la necessaria stabilità; evitare spigoli vivi. Realizzare estesamente le previste superfici brasate.

2 Applicazione dei canali di colata

Per corone singole e ponti fino ad un massimo di 3 elementi si consiglia un'applicazione diretta dei canali di colata (min. 3 mm ø) o l'utilizzo di pere di colata. In linea generale la barra di colata (circa 4–5 mm ø) viene applicata con i corrispondenti canali di alimentazione (3–4 mm ø) e di collegamento (circa 3 mm x circa 3 mm ø) ed eventualmente con le nervature di raffreddamento (1 mm ø).

3 Messa in rivestimento

Rivestire la muffola con carta ceramica. Miscelare il rivestimento consigliato (vedere la tabella dei dati (A)) sotto vuoto ed eseguire la messa in rivestimento (rispettare scrupolosamente le avverten-ze del produttore).

4 Preriscaldo

Con il procedimento di riscaldamento convenzionale mantenere il primo stadio di preriscaldo a 280 °C per 30–60 minuti; procedere con l'ulteriore riscaldamento secondo le indicazioni del produttore del rivestimento. Al raggiungimento della temperatura finale (ve-dere la tabella dei dati (B)), il tempo di mantenimento dipende dalle dimensioni del cilindro: 20 min. (1x), 40 min. (3x), 50 min. (6x), 60 min. (9x).

Con la procedura di riscaldamento rapido rispettare assolutamen-te le indicazioni del produttore del rivestimento.

5 Fusione/Colata

Estrapolare il tipo di crogiolo, la temperatura di colata e il tempo di post-fusione dalla tabella dei dati (C, D, E) a seconda del pro-cedimento utilizzato. Si consiglia di utilizzare un crogiolo separato per ogni lega. Per quanto concerne il riutilizzo di canali di colata si consiglia di utilizzare solo resti di colata opportunamente purificati con l'aggiunta di almeno metà di materiale nuovo.

6 Lavorazione/Pulizia

Dopo aver lasciato raffreddare lentamente il cilindro, smuffolare ed eventualmente sabbiare con sferette di vetro (granulometrica circa 50 µm) oppure decapare (Wilavest Sonic Liquid). Lavorare la struttura con frese in metallo duro. Successivamente sabbia-re le superfici con ossido di alluminio puro (circa 110 µm) con una pressione di circa 2 bar. Spazzolare quindi a fondo la strut-tura sotto l'acqua corrente oppure pulirla con vapore caldo e sgrassarla con alcol etilico.

7 Ossidazione

Ossidare senza vuoto; regolare la temperatura e il tempo secondo la tabella dei dati (F). Successivamente sabbia-re di nuovo gli oggetti pressati e pulirli.

8 Applicazione degli opachi per pressatura

Si consiglia di effettuare l'applicazione dell'opaco in due processi di cottura. La procedura di applicazione deve avvenire secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni per l'uso del prodotto. Occorre prevedere un sufficiente supporto della struttura metallica.

9 Sovrappressatura

Per la sovrappressatura della struttura metallica rivestita con l'opaco per pressatura devono essere assolutamente rispettate le regole per la realizzazione di strutture in ceramica pressabile: modellazione in cera, spessore minimo delle pareti, applicazione dei canali, parametri di pressatura

10 Brasatura

Per la brasatura prima della sovrappressatura oppure la brasa-tura di oggetti fusi non pressati, utilizzare leghe per saldatura e flussanti seconda la tabella dei dati (H); fessura di brasatura 0,05 – 0,2 mm. Dopo la brasatura lasciare raffreddare lentamente l'oggetto.

Per la saldatura laser prima della sovrappressatura utilizzare un filo di saldatura secondo la tabella dei dati (J). Attenzione: Fare attenzione alla geometria del giunto saldato!

11 Lucidatura di strutture non pressate

Eliminare i residui di ossido ed eventualmente di flussante mediante sabbatura e lucidatura. Lucidare con gomme abrasive fino ad ottenere una lucentezza opaca, quindi con pasta lucidante adeguata fino ad ottenere una lucentezza a specchio. Successi-vamente pulire con apparecchio di pulizia (Polirol U) ad ultrasuoni oppure con getti di vapori osservando molta cautela.

Attenzione: i vapori e le polveri di metallo sono nocivi per inalazione; utilizzare sempre un sistema di aspirazione e/o adeguate maschere protettive!

ES Instrucciones de uso

0 Ámbito de aplicación

Esta aleación resulta adecuada como aleación convencional para colado y sobreprensado para los ámbitos de implicación indicados.

Además, la aleación Simidur PressX puede cocerse como aleación universal con cerámicas para revestimiento de alta ex-pansión y bajo punto de fusión.

1 Modelado

Grosor de pared mínimo: 0,3 mm para coronas individuales y 0,4 mm para pilares de puentes. Confeccionar las estructuras anatómicamente reducidas, teniendo en cuenta el revestimiento cerámico planificado, y con la suficiente solidez si la distancia a salvar es elevada; evitar transiciones abruptas. Establecer las superficies de soldadura previstas con un tamaño suficiente.

2 Preparación de los canales de colado

Para coronas unitarias y puentes de hasta 3 piezas se recomienda la colocación de bebederos directos (mín. 3 mm ø) o bebederos en forma de pera. En general, se recomienda el colado mediante barra (4 – 5 mm ø aprox.) con los corres-pondientes canales de alimentación (3 – 4 mm ø) y conexión (aprox. 3 mm x 3 mm ø) y, en su caso, aletas de refrigeración (1 mm ø).

3 Puesta en revestimiento

Recubra la mufa de colado con manta cerámica. Mezcle al vacío el material de revestimiento recomendado (véase tabla de datos (A)) y efectúe la puesta en revestimiento (siga estrictamente las instrucciones del fabricante).

4 Precalentamiento

Para la técnica convencional de calentamiento escalonado, mantenga el primer nivel de precalentamiento a 280 °C du-rante 30 – 60 minutos; efectúe el calentamiento ulterior según las instrucciones del fabricante del material de revestimiento. Una vez alcanzada la temperatura final (véase tabla de datos (B)), los tiempos de mantenimiento – según el tamaño de la mu-fla – son de: 20 minutos (1x), 40 minutos (3x), 50 minutos (6x), 60 minutos (9x).

Para la técnica de calentamiento rápido es imprescindible seguir las instrucciones del fabricante del material de revestimiento.

5 Fusión/colado

En las tablas de datos (C, D, E) figuran el crisol de fusión, la temperatura de colado y el tiempo de fusión posterior en función de la técnica empleada. Se recomienda utilizar un crisol independiente para cada aleación. En cuanto a la reutilización de canales de colado, se recomienda emplear únicamente restos de colado bien limpios con adición de al menos un 50 % de material nuevo.

6 Acabado/limpieza

Tras un enfriamiento lento hasta que pueda tocarse con la mano, extraiga la restauración del revestimiento y, en su caso, chorréela con perlas de vidrio (aprox. 50 µm) o sométala a grabado áci-do (Wilavest Sonic Liquid).Efectúe el acabado de la estructura con fresas de carburo de tungsteno. A continuación, chorree las superficies con óxido de aluminio puro (110 µm aprox.) a una presión de unos 2 bar. Después, cepille a fondo la estructura bajo el grifo o chorréela con vapor sobrecalentado y desengrásela con alcohol etílico.

7 Oxidación

Oxidar sin vacío, ajustando la temperatura y el tiempo según la tabla de datos (F). A continuación, vuelva a chorrear y limpiar los componentes que vayan a ser sobreprensados.

8 Cocción de los opacificadores

Se recomienda aplicar el opacificador para sobreprensado me-diante dos cocciones. Deben seguirse las correspondientes instrucciones de uso del opacificador, prestando atención a un apoyo suficiente de la estructura metálica.

9 Sobreprensado

Para el sobreprensado de la estructura metálica tras la cocción del opacificador de sobreprensado es imprescindible respetar las condiciones para la elaboración de estructuras de cerámica prensada: modelado en cera, grosor de pared mínimo, colocación de canales, parámetros de prensado

10 Unión

Para la soldadura antes del sobreprensado o en estructuras coladas no sobreprensadas deben emplearse las soldaduras y fundentes indicadas en la tabla de datos (H); intersticio de soldadura 0,05 a 0,2 mm. Deje enfriar lentamente el objeto oldado.

Para soldadura con láser antes del sobreprensado, utilice alambre de soldadura según la tabla de datos (J). Atención: preste atención a la geometría del cordón de soldadura.

11 Pulido de estructuras no sobreprensadas

Elimine mediante abrillantado por chorreado los restos de óxido y, en su caso, de fundente. Utilice discos de pulido de goma hasta obtener un brillo satinado; después, emplee una pasta de pulido (Polirol U) adecuada hasta lograr un alto brillo y, a continuación, limpie con un aparato de ultrasonidos o una aplicación cuidadosa de chorro de vapor.

Atención: La inhalación de vapor y polvo de metal resulta perjudicial para la salud. Por este motivo, es necesario uti-lizar en todo momento un extractor y/o máscaras de protec-ción adecuadas.

NL Gebruiksaanwijzing

0 Toepassingen

Deze legering is geschikt als conventionele giet- en perslegering voor de aangegeven toepassingen.

Op de universele legering Simidur PressX kan ook laagsmelten-de, hoogexpansieve verblendkeramiek worden opgebakken

1 Modelleren

Hanteer bij losse kronen een wanddikte van min 0,3 mm en bij brugpijlerkronen een wanddikte van min. 0,4 mm. Zet de onder-structuren anatomisch verkleind op en houd daarbij rekening met de geplande verblending. Let bij grote spanwijdten op goede stabiliteit en vermijd scherpe overgangen. Zorg dat de gewenste soldeeroppervlakken van ruime grootte zijn.

2 Plaatsen van de gietkanalen

Plaats voor losse kronen en bruggen tot max. 3 eenheden een direct gietkanaal (van min. 3 mm ø) of een peervormig gietkanaal (Gußbirne). Aangeraden wordt om de gietbalk (ca. 4 à 5 mm ø) te voorzien van de juiste toevoerkanalen (3 à 4 mm ø) en verbindingskanalen (ca. 3 mm x ca. 3 mm ø) en eventueel van koelrib-ben (1 mm ø).

3 Inbedden

Bekleed de gietmoffel met keramiekvezel. Meng de aanbevolen inbedmassa (zie gegevenstabel (A)) onder vacuüm en bed het materiaal in (let daarbij nauwkeurig op de instructies van de fa-brikant).

4 Voorverwarmen

Hanteer voor het conventioneel, stapsgewijs opwarmen een eer-ste voorverwarmniveau van 280 °C, dat vervolgens gedurende 30 à 60 min. wordt aangehouden. Raadpleeg voor het verdere opwarmen de instructies van de fabrikant van de inbedmassa. Na het bereiken van de eindtemperatuur (zie gegevenstabel (B)) bedraagt de baktijd, afhankelijk van de grootte van de moffel: 20 min. (1x), 40 min. (3x), 50 min. (6x), 60 min. (9x).

Raadpleeg bij opwarming volgens de Speed-procedure altijd de instructies van fabrikant van de inbedmassa.

5 Smelten/gieten

Raadpleeg voor de juiste gietkroes, giettemperatuur en nasmelt-tijd de gegevenstabellen (C, D, E), afhankelijk van de procedure die wordt toegepast. Gebruik voor iedere legering een aparte gietkroes. Wat betreft het hergebruik van gietkanalen wordt aan-geraden om alleen heel goed gereinigde gietresten te gebruiken en deze op zijn minst voor de helft te combineren met nieuw ma-teriaal.

6 Afwerking/reiniging

Laat het werkstuk langzaam afkoelen tot het handwarm is en bed het uit. Straal de onderstructuur eventueel af met glasparels (ca. 50 µm) of beits het (Wilavest Sonic Liquid). Bewerk de onder-structuur met hardmetalen frezen. Reinig de oppervlakken vervol-gens met aluminiumoxide (ca. 110 µm) bij een druk van ca. 2 bar. Borstel de onderstructuur vervolgens grondig af onder stromend water of straal hem af met stoom. Ontvet het werkstuk daarna met ethylalcohol.

7 Oxideren

Oxideren zonder vacuüm. Stel de temperatuur en tijd in conform gegevenstabel (F). Straal de nog te bekleden onderdelen op-nieuw af en reinig ze.

8 Opbakken van de persopaker

Breng de persopaker liefst aan in twee bakfasen bij een tempera-tuur van 950 °C. Hanteer voor het aanbrengen van de persopaker de instructies in de betreffende gebruiksaanwijzing. Zorg voor vol-doende ondersteuning van de metalen onderstructuur.

9 Opbakken

Hanteer voor het opbakken van keramiek op de met persopaker beklede metalen onderstructuur altijd de regels voor het vervaar-digen van onderstructuren van perskeramiek: wasmodellatie, mi-nimale wanddikte, aanbrengen van gietkanalen, persparameters.

10 Verbinden

Gebruik voor het solderen vóór het opbakken van perskeramiek resp. voor gegoten onderstructuren zonder perskeramiek het soldeermiddel als genoemd in gegevenstabel (H), soldeervoeg 0,05 à 0,2 mm. Laat het gesoldeerde voorwerp na het solderen langzaam afkoelen.

Gebruik voor laserlassen vóór het opbakken van perskeramiek een lasdraad als genoemd in gegevenstabel (J). Let op! Let op de juiste omvang en vorm van de lasnaad.

11 Polijsten van niet met perskeramiek opgebakken onderstructuren

Verwijder oxiderestanten en evt. vloeimiddelresten door middel van glansstralen. Polijst met rubberen polijstinstrumenten tot een zijdeglans ontstaat en polijst daarna met een geschikte polijst-pasta (Polirol U) tot hoogglans. Reinig het werkstuk daarna met een ultrasoon reinigingsapparaat of voorzichtig met behulp van stoom.

Let op: metaaldampen en metaalstof zijn bij inademing scha-delijk voor de gezondheid. Zorg daarom altijd voor afdoende afzuiging en/of geschikte beschermingsmaskens!

525052int.00.2013-08-01

www.wieland-dental.de, info@wieland-dental.de
Fon +49 72 31/37 05-0, Fax +49 72 31/35 79 59
Lindenstraße 2, 75175 Forstheim, Germany
Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG

WIELAND
D E N T A L

WIELAND
D E N T A L
A company of the Ivoclar Vivadent Group

Simidur Press X

Silber-Palladium-Überpresslegierung
gemäß EN ISO 9693/22674, Typ 4, weiß, Cu-frei

Silver-palladium PressOver alloy
according to EN ISO 9693/22674, type 4, white, Cu-free

Artikel-Nr./Ref. No. 1070100203

Inhalt/Content: 25 g

- Gebrauchsanweisung

■ Mode d'emploi

■ Instrucciones de uso
- Directions for Use

■ Istruzioni per l'uso

■ Gebruiksaanwijzing

Composition in %

Au	Pt	Pd	Rh	Ir	Ru	Ag	Cu	Ga	Fe	In	Sn	Zn
		38,8			0,1	55,0				1,1	2,0	3,0

DE

Gebrauchsanweisung

0 Anwendungsbereich

Diese Legierung eignet sich als konventionelle Guss- und Überpresslegierung für die angegebenen Anwendungsbereiche.

Die Legierung Simidur PressX kann zusätzlich als Universalle-gierung mit niedrigschmelzenden hochexpandierenden Verblend-keramiken bebrannt werden.

1 Modellieren

Wanddicke bei Einzelkronen min. 0,3 mm und bei Brückenpfeilerkronen min. 0,4 mm. Gerüste anatomisch verkleinert unter Berücksichtigung der geplanten Verblendung und bei größeren Spannweiten entsprechend stabil gestalten; scharfe Übergänge vermeiden. Vorgesehene Löffflächen großflächig anlegen.

2 Anstiften der Gusskanäle

Für Einzelkronen und Brücken bis max. 3 Einheiten empfiehlt sich ein direktes Anstiften (min. 3 mm ø) bzw. Gussbirnen. Im allgemeinen ist der Balkenguss (ca. 4 – 5 mm ø) mit entsprechen-den Zuführungs- (3 – 4 mm ø) und Verbindungskanälen (ca. 3 mm x ca. 3 mm ø) und ggf. Kühlrippen (1 mm ø) angebracht.

3 Einbetten

Gussmuffel mit Keramikvlies auskleiden. Empfohlene Einbettmasse (s. Datentabelle (A)) unter Vakuum anmischen und einbetten (Hinweise des Herstellers genau beachten).

4 Vorwärmen

Mit konventionellem Stufen-Aufheizverfahren erste Vorwärmstufe bei 280 °C für 30 – 60 min halten; weiteres Aufheizen gemäß Hinweisen des Einbettmasse-Herstellers. Nach Erreichen der Endtemperatur (s. Datentabelle (B)) beträgt die Haltezeit je nach Muffelgröße: 20 min (1x), 40 min (3x), 50 min (6x), 60 min (9x).

Mit Speed-Aufheizverfahren unbedingt gemäß Hinweisen des Einbettmasse- Herstellers vorgehen.

5 Schmelzen/Gießen

Gusstiegel, Gießtemperatur und Nachschmelzzeit je nach ver-wendetem Verfahren aus der Datentabelle (C, D, E) entnehmen. Es wird empfohlen für jede Legierung einen separaten Tiegel zu verwenden. Bezüglich der Wiederverwendung von Gusskanälen wird empfohlen, nur sehr gut gereinigte Gussreste mit Zusatz von mindestens der Hälfte Neumaterial zu verwenden.

6 Ausarbeiten/Reinigen

Nach dem langsamen Abkühlen auf Handwärme ausbetten und ggf. abstrahlen mit Glasperlen (ca. 50 µm) oder abbeizen (Wilavest Sonic Liquid). Gerüst mit HM-Fräsen ausarbeiten. Oberflächen danach mit reinem Aluminiumoxid (ca. 110 µm) unter einem Druck von ca. 2 bar abstrahlen. Gerüst danach gründlich unter fließendem Wasser abbürsten oder mit Heiß-dampf reinigen und mit Ethylalkohol entfetten.

7 Oxidieren

Oxidieren ohne Vakuum; Temperatur und Zeit entsprechend Datentabelle (F) einstellen. Danach zu überpressende Teile erneut abstrahlen und reinigen.

8 Aufbrennen von Überpressopaquern

Das Aufbringen eines Überpressopaquers wird in zwei Bränden empfohlen. Der Auftrag eines Überpressopaquers muss nach den Anweisungen in den entsprechenden Gebrauchsanweisungen vorgenommen werden. Auf eine ausreichende Abstützung des Metallgerüstes muss geachtet werden.

9 Überpressen

Für das Überpressen des mit Überpressopaquer bebrann-ten Metallgerüstes müssen die Regeln für die Herstellung von Presskeramikgerüsten unbedingt eingehalten werden: Wachs-modellation, Mindestwandstärke, Anstiftung, Press-parameter.

10 Fügen

Für das Löten vor dem Überpressen oder auch von nicht überpressten Gussgerüsten, Lote gemäß Datentabelle (H) verwenden; Lötspalt 0,05 bis 0,2 mm. Lötobjekt nach dem Löten langsam abkühlen lassen.

Für das Laserschweißen vor dem Überpressen Schweißdraht gemäß Datentabelle (J) verwenden. Achtung: Auf Schweißnaht-geometrie achten!

11 Polieren nicht überpresster Gerüste

Restoxide und ggf. Flussmittelreste mit Glanzstrahlen entfernen. Mit Gummipolierern bis zu einem seidenmat-ten Glanz aufpolieren, danach mit geeigneter Polierpaste (Polirol U) bis Hochglanz polieren und anschließend mittels Ultraschall-Reinigungsgerät oder vorsichtigem Dampf-strahlen reinigen.

Vorsicht: Metaldämpfe und Metallstäube sind gesundheits-schädlich beim Einatmen; daher immer eine Absaugung und/oder geeignete Schutzmasken benutzen!

EN

Directions for Use

0 Range of applications

This alloy, as a conventional casting and PressOver alloy, is suitable for the stated range of applications.

The alloy Simidur PressX can additionally be fired as an all-purpose alloy with low-fusing, high-expanding veneering ceramics.

1 Waxing-up

Minimum wall thickness 0.3 mm for single crowns and min. 0.4 mm for bridge abutment crowns. Cut back frameworks anatomically to allow for the planned veneer and ensure stable shaping for larger span widths; avoid sharp transitions. Create large-area surfaces for planned soldering.

2 Spruing

For single crowns and bridges up to max. 3 units, direct spruing (min. 3 mm ø) or pear-shaped sprues are recommended. Generally speaking, the cast bar (approx. 4 – 5 mm ø) is fitted with suitable guide channels (3 – 4 mm ø) and connecting channels (approx. 3 mm x approx. 3 mm ø) and, if appropriate, cooling ribs (1 mm ø).

3 Investing

Line casting flask with ceramic fleece. Mix the recommended investment material (see data chart (A)) under vacuum and invest (follow manufacturer's instructions carefully).

4 Preheating

With conventional graduated preheating methods, hold first preheating step at 280 °C for 30–60 min; further preheating according to the instructions of the investment material manu-facturer. Once the final temperature is reached (see data table (B)), the holding time depending on the size of the flask is: 20 min (1x), 40 min (3x), 50 min (6x), 60 min (9x).

With speed preheating methods it is essential to follow the in-structions of the investment material manufacturer precisely.

5 Melting/Casting

See data table (C, D, E) for casting crucible, casting temperature and post-melting time, depending on the method used. Using a separate crucible for each alloy is recommended. With regard to re-using sprues, it is advisable only to use thoroughly cleaned casting residues and add at least half new material.

6 Finishing/Cleaning

After slow cooling until warm to the touch, devest and, if appropriate, blast with glass beads (approx. 50 µm) or dip (Wilavest Sonic Liquid). Finish framework with car-bide cutters. Then blast surfaces with pure aluminum oxide (approx. 110 µm) under a pressure of about 2 bar. Brush off the framework thoroughly under running water or blast with super-heated steam and degrease with ethyl alcohol.

7 Oxidizing

Oxidize without a vacuum; set temperature and time according to data table (F). Then repeat blasting and cleaning of the parts being overpressed.

8 Firing on PressOver opaquer

Application of the PressOver opaquer in two firings is recom-mended. The PressOver opaquer must be applied according to the instructions in the relevant directions for use. It is important to ensure adequate support of the metal framework.

9 Overpressing

When overpressing the metal framework fired with PressOver opaquer, the rules for fabricating pressed ceramic frameworks must be strictly adhered to: waxing up, minimum wall thickness, spruing, pressing parameters.

10 Joining

For soldering before overpressing or of non-overpressed cast frameworks, use solder as stipulated in the data table (H); soldering gap 0.05 to 0.2 mm. Allow soldered object to cool slowly after soldering.

For laser welding before overpressing, use welding wire as stipulated in the data table (J). Caution: pay attention to weld seam geometry.

11 Polishing of non-overpressed frameworks

Remove residual oxides and any flux residues by blast-polishing. Polish to a semi-gloss shine with rubber polishers (Polirol U), polish to a high-glaze finish with suitable polishing paste, then clean using ultrasonic cleaning equipment or by careful steam blasting.

Caution: Metal vapours and metal dust are harmful if inhaled; so always use ventilation and/or suitable protec-tive masks!

FR

Mode d'emploi

0 Domaine d'application

Cet alliage est adapté comme alliage conventionnel de coulée et de surpresse pour les domaines d'application indiqués.

L'alliage Simidur PressX peut en outre être utilisé comme alliage universel avec des céramiques de revêtement fondant à basse température et à haut degré d'expansion, par exemple la céra-mique.

1 Modelage

Épaisseur de paroi de 0,3 mm au minimum pour les couronnes unitaires et de 0,4 mm pour les couronnes de bridges. Arma-tures réduites anatomiquement en tenant compte du revêtement prévu et dans le cas d'intervalles importants assurer la stabilité nécessaire, éviter les passages à angles coupants. Prévoir de grandes surfaces de soudure.

2 Mise sur tige des canaux de coulée

Pour les couronnes unitaires et les bridges constitués de trois éléments au maximum, on recommande une mise sur tige directe (d'un diamètre minimal de 3 mm), voire des poires de coulée. En général, la coulée de traverse (environ ø 4 à 5 mm environ) avec les canaux d'alimentation (ø 3 à 4 mm) et les canaux de liaison (environ ø 3 mm x environ 3 mm) et, le cas échéant, des ailettes de refroidissement (ø 1 mm) convient.

3 Mise en revêtement

Revêtir le moufle de coulée d'intissé de céramique. Mélanger sous vide la masse de revêtement recommandée (cf. tableau de données (A)) et procéder à la mise en revêtement (se référer exactement aux indications du fabricant).

4 Préchauffage

Si vous utilisez la technique de chauffe de type classique (par paliers) : prévoir un 1er palier à 280 °C et le maintenir pendant 30 à 60 minutes. Ensuite, poursuivre la montée en température en suivant bien les instructions qui vous sont données dans le mode d'emploi du revêtement. Quand la température finale est atteinte (voir tableau (B)), la maintenir 20 minutes pour un cylindre de taille 1x, 40 minutes pour un de taille 3x, 50 minutes pour un de taille 6x et 60 minutes pour un de taille 9x.

Si vous utilisez la technique de chauffe rapide : bien suivre là aussi les instructions qui figurent dans le mode d'emploi du revê-tement.

5 Fonte/Coulée

Le creuset de coulée, la température de coulée et le temps de refonte figurent en fonction du procédé employé dans le tableau (C, D, E). Il est conseillé d'employer un creuset de coulée distinct pour chaque alliage. En ce qui concerne la réutilisation de canaux de coulée, il est recommandé de n'employer que des restes de coulée bien nettoyés avec adjonction d'au moins une moitié de matériau neuf.

6 Finition/Nettoyage

Quand la phase de lent refroidissement est terminée (tempé-rature : tiède), procéder au démoulage de la pièce prothétique. Ensuite, soit la sabler aux billes de verre (50 µm environ), soit la décaper avec du Wilavest Sonic Liquid.Travailler l'armature à l'aide de fraises de métaux durs. Sabler les surfaces avec de l'oxyde d'aluminium pur (environ 110 µm) et une pression de 2 bars. Brosser ensuite avec soin l'armature sous l'eau courante ou avec de la vapeur surchauffée et la dégraisser à l'alcool éthylique.

7 Oxydation

Oxydation sans vide; régler la température et le temps en se réfé-rant au tableau de données (F). Puis sabler et nettoyer à nouveau les éléments à surpresser.

8 Cuisson des opaquers

On recommande l'application de l'opaquer en deux cuissons. L'application doit être réalisée conformément aux instructions du mode d'emploi correspondant. Il convient de veiller à un support suffisant.

9 Technique de surpressage

Il convient de respecter absolument les règles de fabrication des structures de céramique pressée pour les structures métalliques revêtues d'opaquer surpressé : modelage à la cire, épaisseur minimale des parois, mise sur tige, paramètre de pressage.

10 Assemblage

Pour le brasage avant le surpressage ou pour le brasage de structures coulées non surpressées, utiliser les métaux d'apport et les liquides décapants conformément au tableau des données (H), joint capillaire 0,05 à 0,2 mm. Laisser l'objet du brasage refroidir doucement après le brasage.

Pour la soudure au laser avant le surpressage, utiliser un fil d'apport conformément au tableau des données (J). Attention : Veillez à la géométrie des joints de soudure!

11 Polissage des structures non surpressées

Éliminer les restes d'oxydes et, le cas échéant, les restes de liquide décapant par sablage. Polir à l'aide de polissoirs en caout-chouc jusqu'à obtention d'un éclat mat soyeux, puis polir avec une pâte de polissage (Polirol U) jusqu'à obtention d'un glaçage, et enfin nettoyer à l'aide d'un appareil de nettoyage à ultrasons ou d'un jet de vapeur précautionneux.

Attention ! Les vapeurs et poussières de métaux sont toxiques en cas d'inhalation ; toujours utiliser un dispositif d'aspiration et/ou un masque de protection adapté !

Composition in %

Au	Pt	Pd	Rh	Ir	Ru	Ag	Cu	Ga	Fe	In	Sn	Zn
		38,8			0,1	55,0				1,1	2,0	3,0

Deutsch			
Dichte	g / cm ³	10,7	
Schmelzintervall	°C	1100 – 1170	
Einbettmasse (A)		phosphatgebunden	
Vorwärmtemperatur (B)	°C	800	
Gießtemperatur (C)	°C	1320	
Gusstiegel (D)		Graphit / Keramik	
Nachschmelzzeit (E)			
■ Widerstandsheizung	s	30 - 60	
■ HF-Induktion	s	5 - 15	
■ Propan/Sauerstoff-Flamme	s	5 - 15	
Vickershärte	HV 5/30	n 210	s 190 v 210
WAK (25 – 500 °C)	10 ⁻⁴ K ⁻¹	16,7	
Oxidieren ohne Vakuum (F)	°C / min	800/5	
Vergüten / Weichglühen (G)	°C / min	600/15/ –	
Typ/ Farbe		4/ weiß	
Zugfestigkeit	MPa	n 550	v 670
0,2 %-Dehngrenze	MPa	n 320	v 450
Bruchdehnung	%	n 23	v 22
E-Modul	MPa	104 000	
Lote (H)	vor Brand	Porta IP Lot V-1 (1070)	
(Arbeitstemperatur °C)	nach Brand	Porta OP Lot W-2 (770)	
Laserschweißdraht (J)		Porta P6	

n = nach dem Brand, *s* = selbstaushärtend bei langsamer Abkühlung, *v* = vergütet, *w* = weichgeglüht

Indikationen:
Inlays/ Onlays, Kronen, kleine Brücken, Fräs-, Konus-, Teleskoptechnik

English				
Density	g / cm ³	10,7		
Melting range	°C	1100 – 1170		
Investment material (A)		phosphate bonded		
Preheating temperature (B)	°C	800		
Casting temperature (C)	°C	1320		
Crucible (D)		graphite / ceramic		
Cooling time (E)				
■ Resistance heating	s	30 - 60		
■ HF induction heating	s	5 - 15		
■ Propane / oxygen flame	s	5 - 15		
Vickers hardness	HV 5/30	n 210	s 190	v 210
CTE (25 – 500 °C)	10 ⁻⁶ K ⁻¹	16,7		
Oxidizing in air (F)	°C / min	800 / 5		
Hardening / Softening (G)	°C / min	600 / 15 / –		
Type / color		4 / white		
Tensile strength	MPa	n 640		v 660
0.2 % proof stress	MPa	n 450	s 350	v 470
Elongation	%	n 11	s 20	v 10
E-modulus	MPa	95 000		
Solders (H)	before firing	Porta Lot 1090 W (1090)		
(Working temperature °C)	after firing	Porta Optimum Lot 710 (710)		
Laser-welding wire (J)		Porta P6		